

BIOECONOMY DAY: AL POLO ECOLOGICO ACEA, CENTRO D'AVANGUARDIA NELLA RICERCA, SI INSEDE PER DUE ANNI IL PARCO DIMOSTRATIVO DI PROGETTI EUROPEI DI CHIMICA VERDE E BIOENERGIE CHE COINVOLGONO LA MULTIUTILITY

Pinerolo, 20 MAGGIO 2019

Il 23 maggio sarà la Giornata Nazionale della Bioeconomia, il **Bioeconomy Day**, coordinata da **Cluster SPRING con Assobiotec – Federchimica**, a cui Acea Pinerolese aderisce in qualità di realtà all'avanguardia sul fronte della nuove frontiere bioeconomia. Sono numerosi i progetti di ricerca che vedono l'azienda pinerolese coinvolta su questo tema. L'economia circolare e la bioeconomia sono già di casa al Polo Ecologico Acea, da ben prima che venissero coniate queste definizioni, tant'è che Il Polo è stato insignito nel 2017 del titolo di Campione Europeo di Economia Circolare dall'UE a Bruxelles. Il sistema Acea trasforma i rifiuti organici in Compost di alta qualità per l'agri-floricoltura, bioenergie, biometano per la mobilità sostenibile e... molto più nell'immediato futuro. Ed è proprio in questa sede pinerolese che Acea si appresta ad ospitare le piattaforme dove, a partire dal mese di giugno 2019 e a seguire sino a tutto il 2020 si alterneranno installazioni di impianti che serviranno a dimostrare l'attuabilità a livello industriale dei più innovativi progetti che rappresenteranno il futuro della bioeconomia a livello europeo.

Il Polo Ecologico Acea Pinerolese sarà così per due anni a partire da maggio 2019 il Centro della sperimentazione delle più avanzate soluzioni di Chimica Verde e sulle bioenergie a livello nazionale ed europeo. In altre parole si testeranno le soluzioni che nel breve medio termine potranno diventare i più grandi driver per l'economia e per una circolarità sempre più efficiente.

Nel dettaglio e in ordine di attuazione i progetti che vedono coinvolta Acea Pinerolese da anni e che saranno ospitati al Polo Ecologico Acea sono:

- ❖ **PROGEO:** progetto Europeo che sta in questi giorni vedendo i suoi test funzionali presso il Polo Ecologico Acea Pinerolese: l'obiettivo del progetto è di utilizzare le eccedenze di energia elettrica da fonti rinnovabili prodotta dal polo ecologico Acea, per produrre idrogeno mediante elettrolisi dell'acqua. Tale idrogeno viene utilizzato per produrre metano (CH_4) a partire dall'anidride carbonica (CO_2) recuperata dal processo di



valorizzazione del biometano. La CO₂, contenuta nel Biogas, recuperato grazie al trattamento anaerobico dei rifiuti organici, viene lavata via con acqua a cui si lega, formando acqua frizzante e successivamente può essere interamente utilizzata per produrre altro biometano.

- ❖ **ENGICOIN:** questo ulteriore progetto che vedrà la sua parte dimostrativa al Polo Ecologico Acea a partire da luglio agosto 2019 consentirà di produrre bioplastiche partendo dalla CO₂ di scarto dal biometano e dalla cogenerazione. Il Progetto che vede tra i partner IIT ISTITUTO ITALIANO di TECNOLOGIA e POLITECNICO di Torino tra gli altri, utilizzerà tre diverse tipologie di batteri ingegnerizzati per usarli come strumento per produrre bioplastiche semplicemente nutrendosi di CO₂ di scarto. Il progetto mira così a un riuso totale delle risorse ricavate in definitiva dai rifiuti organici da differenziata.
- ❖ **BIOROBUR PLUS:** Obiettivo del progetto è di valorizzare il biogas recuperato interamente dalla digestione anaerobica (fermentazione del rifiuto organico in spazio chiuso e senza ossigeno) dei rifiuti organici e dalla depurazione delle acque per produrre **bioidrogeno come vettore energetico**, anziché ricavarlo da metano fossile. Il Processo: attraverso un reattore in cui avviene una reazione di reforming che utilizza biogas, ossigeno e vapore acqueo si può ottenere idrogeno in purezza. Infatti tramite due stadi di purificazione si può ottenere idrogeno puro a oltre il 99%.
- ❖ **LIFECAB:** Il progetto si inserisce nel contesto della **Chimica Verde** e ha come obiettivo quello di estrarre materiali di origine bio dal Compost ottenuto dal trattamento virtuoso dei Rifiuti Organici. Il progetto **Lifecab**, a cui Acea Pinerolese Industriale partecipa attivamente con il suo impianto di trattamento dei rifiuti organici del Polo Ecologico Integrato, ha obiettivi molto ambiziosi che rappresentano il futuro dell'Economia Circolare verso un sempre maggiore riuso e recupero di materiale. In particolare, estraendo gli Acidi Umici, che sono alla base del compost, è possibile ricavare materiali di origine biologica che rappresentano l'unità base per creare altri materiali: è possibile così ricavare tensioattivi per produrre detersivi bio, emulsionanti per creme, colorazioni bio per il settore tessile con una maggiore facilità di pulizia delle acque di colorazione e un maggior vantaggio ambientale, produrre "attivatori" o "biostimolanti" per l'agricoltura e orticoltura derivati dal compost che sono in grado di avere un effetto concentrato di stimolazione della crescita delle piante. Attraverso questi prodotti sarà quindi possibile sostituire i prodotti di origine fossile (derivati dalla leonardite) con prodotti di origine biologica in una perfetta chiusura del cerchio all'insegna dell'economia circolare. Dai derivati del compost è inoltre possibile ridurre l'ammoniaca contenuta nelle acque reflue, destinata alla depurazione, e incrementare contemporaneamente la quantità di biometano prodotto con ulteriori benefici in termini di maggiore produzione di energia rinnovabile
- ❖ **PROGIREG: IL COMPOST DA RIFIUTI ORGANICI DI ACEA CONTRIBUIRÀ A TRASFORMARE MIRAFIORI SUD.** Infrastrutture verdi per convertire aree post industriali, al centro del progetto europeo ProGireg Tecnologie nature based per riconvertire aree post industriali, trasformandole in infrastrutture verdi, coinvolgendo cittadini, Ong e associazioni del territorio. E' questo l'obiettivo del progetto **ProGireg** (productive Green Infrastructure for post industrial Urban Regeneration) che coinvolge, oltre a **Torino con focus del Progetto Mirafiori Sud**, le città di Dortmund (Germania), Zagabria (Croazia) e Ningbo (Cina).

Il Progetto vede tra i collaboratori della **Città di Torino**, ente coordinatore sul territorio, **Acea Pinerolese Industriale Spa** insieme a Città Metropolitana di Torino, Politecnico di Torino, Università di Torino, Arpa Piemonte, Associazione Coefficiente Clorofilla, Dual Srl, Fondazione Mirafiori, Miravolante, Environment Park, Orti Alti, SiTi.

ProGireg durerà dai 3 ai 5 anni e vedrà l'introduzione di soluzioni *nature-based* che prevedono la messa a punto e l'utilizzo di acquaponica, piste ciclabili, aree adibite alla condivisione e alla socializzazione, tetti e muri green; verranno messi in comunicazione i gruppi di agricoltori locali, già attivi sul territorio. Uno dei fulcri del progetto sarà la creazione di "nuovo terreno" o "new soil" per la coltivazione, prodotto attraverso la combinazione di terra rigenerata ottenuta dal recupero di materiali provenienti da scavi e opere di urbanizzazione e di compost, prodotto da Acea Pinerolese attraverso il trattamento e la valorizzazione dei rifiuti organici da raccolta differenziata (di Torino e altre città del Torinese) in un'ottica di Economia Circolare. Questa miscela creerà un "new soil" per parchi e aree verdi.